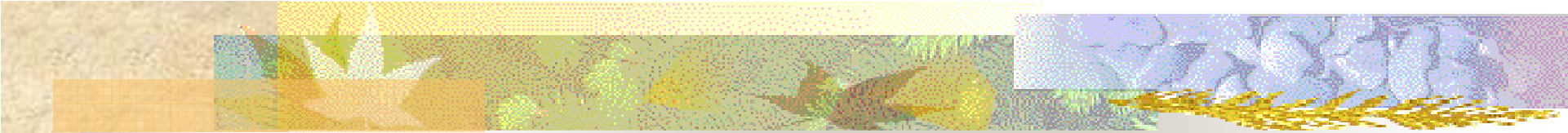




**Conferenza Internazionale “Ambiente e Salute”
Salsomaggiore
18-19 aprile 2008**

Il ruolo della prevenzione primaria

Maria Grazia Petronio
Dip. di Prevenzione ASL 11 di Empoli



Affermazione di una concezione della salute allargata e inserita nel contesto ambientale e socio-economico

Perdita della capacità di guardare alla malattia con approccio olistico

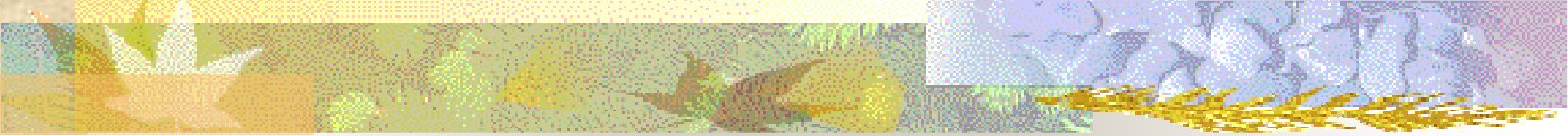
In favore di un'attenzione esasperata alle nuove tecnologie diagnostiche e terapeutiche



Chiunque desideri indagare correttamente in medicina dovrebbe procedere così:

In primo luogo considerare le stagioni dell'anno, e quali effetti produce ciascuna di essa (perché non sono tutti uguali e cambiano in funzione dei cambi di stagione).

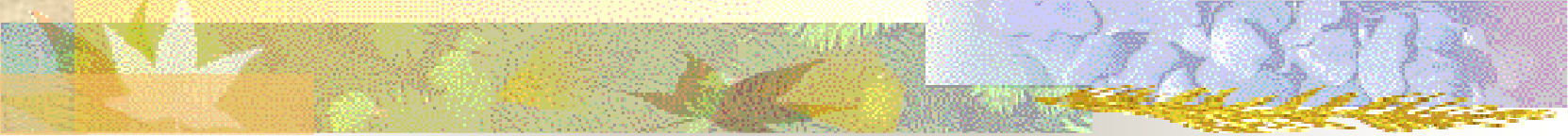
Poi bisogna considerare i venti, caldi e freddi (...).



Dobbiamo considerare anche la qualità delle acque (...) riguardo alle acque che usano gli abitanti se esse sono paludose e molli o dure.

...e la terra, se essa è spoglia o boschiva e ben irrigata...se essa risiede in una zona depressa e confinata o alta e fredda;


...e il modo di vivere degli abitanti, le loro abitudini se essi sono dediti agli eccessi del bere e del mangiare, se sono pigri o dediti al lavoro.



L'attesa di vita alla nascita era di circa 40 anni agli inizi del 1900 ed è oggi di 80 anni in molti dei paesi occidentali.

L'osservazione del fenomeno attraverso un'analisi delle tendenze della mortalità e del conseguente aumento dell'attesa di vita mostrano come ad esempio in Inghilterra nel periodo 1840-1950 la mortalità per gran parte delle malattie infettive era ridotta già dell'80-90% rispetto ai livelli di partenza, prima che venissero introdotte specifiche misure preventive o curative (i vaccini e gli antibiotici)

(Mc Keown, The Origins of Human Disease, Blackwell, Oxford 1991 riportato da P.Vineis e Nerina Dirindin in In buona salute Dieci argomenti per difendere la sanità pubblica.)



La tubercolosi causava circa 4.000 morti per milione di abitanti nell'Inghilterra del 1850 e solo 400 per milione negli anni Quaranta: una riduzione di dieci volte e un **risparmio del 90% delle morti** (3.600/4.000). U1

Un analogo **crollò** si verificò nello stesso periodo nella **mortalità per morbillo** e per molte **malattie intestinali**, quelle che provocavano un'elevata mortalità infantile e pertanto contribuivano pesantemente ad abbassare l'attesa di vita (ancora oggi, la bassa speranza di vita alla nascita nei paesi in via di sviluppo è legata soprattutto alle **malattie della prima infanzia**).

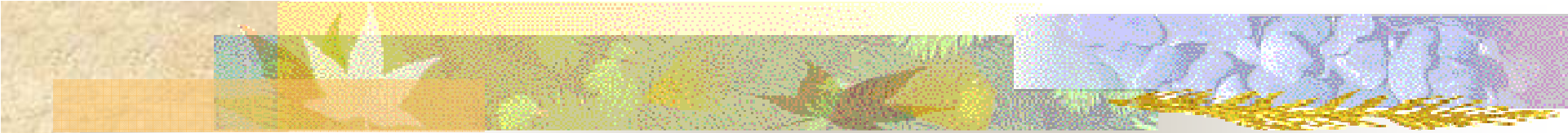
*(Mc Keown, *The Origins of Human Disease*, Blackwell, Oxford 1991 riportato da P.Vineis e Nerina Dirindin in *In buona salute Dieci argomenti per difendere la sanità pubblica*)*

Diapositiva 6

U1

Quando comparvero gli antibiotici

Utente; 12/04/2008




Nonostante la difficoltà di interpretare a posteriori ciò che è avvenuto nei tassi di mortalità dell'Ottocento è certo che se oggi la mortalità è molto più bassa di quella di due secoli fa lo si deve ad un complesso di modifiche a livello di popolazione: **potabilizzazione dell'acqua, disponibilità di cibo sano, migliorata nutrizione, abitazioni meglio disegnate e più salubri ma anche scolarizzazione, democrazia ect.**

(P.Vineis e Nerina Dirindin in In buona salute Dieci argomenti per difendere la sanità pubblica)

Inflammatory Exposure and Historical Changes in Human Life-Spans

Caleb E. Finch* and Eileen M. Crimmins



Most explanations of the increase in life expectancy at older ages over history emphasize the importance of medical and public health factors of a particular historical period. We propose that the reduction in lifetime exposure to infectious diseases and other sources of inflammation—a cohort mechanism—has also made an important contribution to the historical decline in old-age mortality. Analysis of birth cohorts across the life-span since 1751 in Sweden reveals strong associations between early-age mortality and subsequent mortality in the same cohorts. We propose that a "cohort morbidity phenotype" represents inflammatory processes that persist from early age into adult life.

A long-term decline in mortality, beginning before 1800 in some countries in Northern Europe, has resulted in a 50% increase in adult life expectancy (1, 2). Childhood mortality has decreased by 90%, and this has been attributed mainly to a decreased incidence of infectious disease (2–

4). After 1850, older-age mortality declined, with greater improvement in recent decades (1, 5). Most explanations of the long-term decline in mortality have focused on improvements in sanitation, nutrition, income, and medicine. We develop the specific hypothesis that decreased inflammation during

early life has led directly to a decrease in morbidity and mortality resulting from chronic conditions in old age.

Our argument is supported by recent research linking an individual's exposure to past infection to levels of chronic inflammation and to increased risk of heart attack, stroke, and cancer. For example, the risk of heart attack and stroke is correlated with serum levels of inflammatory (acute phase) proteins such as C-reactive protein (CRP) (6–8). Within individuals, CRP levels are

Andrus Gerontology Center and Departments of Biological Sciences and of Sociology, University of Southern California, Los Angeles, CA 90089, USA.

*To whom correspondence should be addressed.
E-mail: cefinch@usc.edu

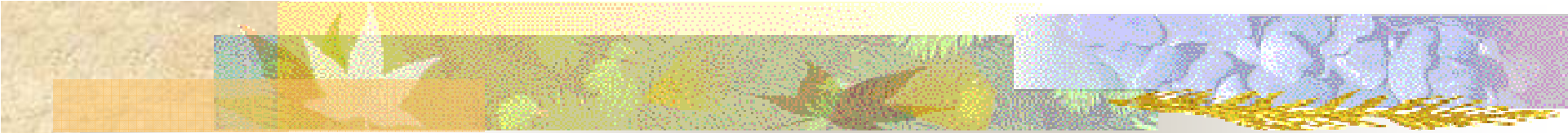


Oggi...

un maggior numero di persone vive in povertà rispetto a vent'anni fa ed esistono **differenze di salute inaccettabili** sia tra Paese e Paese che all'interno di uno stesso Paese: ogni fascia di classe sociale ha un livello di mortalità più alto di quella soprastante e più basso di quella sottostante.

Il **rischio di mortalità** cresce in maniera inversa alla **posizione sociale**, al contrario la possibilità di avere un percorso terapeutico efficace in caso di infarto o un intervento chirurgico risolutivo in caso di carcinoma del colon.

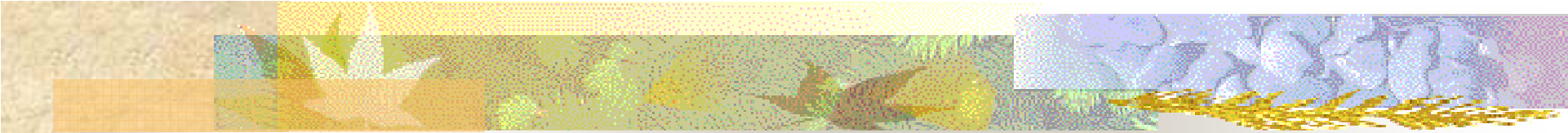
Popolazioni **povere vivono spesso in contesti poco salubri**, vicini ad impianti pericolosi (discariche, strade di grande traffico, inceneritori, industrie ect.), e sono esposte a fattori di rischio in maniera sensibilmente diversa da altri cittadini che vivono in ambienti residenziali più salubri.



Oggi non può non destare allarme l'aumento di alcuni tumori che si prevede nei Paesi in via di sviluppo e l'incremento che si registra nel nostro continente specie nel sesso femminile e, soprattutto, in bambini ed adolescenti: i tumori rappresentano la prima causa di morte tra 15 e 65 anni e in Europa negli ultimi 30 anni si è registrato un incremento **dell'1,2 % annuo fra 0 e 14 anni e dell'1,4% tra i 14-19 anni**, senza che questo possa essere spiegato esclusivamente con i miglioramenti nella capacità di diagnosi.


In Italia la probabilità di sviluppare un tumore fra 0 e 74 anni è di 1 caso ogni 3 nei maschi e di 1 caso ogni 4 nelle donne ed è in aumento l'incidenza di diverse forme tumorali correlate all'ambiente come i mesoteliomi, il linfoma non Hodgkin, il cancro alla tiroide, ai testicoli, al cervello.

(Epidem.e Preven. : I tumori in Italia –Rapporto 2006)



In generale in Italia cresce la percentuale di pazienti cronici che arriva al 36,6% con punte del 40,1% nel centro Italia, tant'è che **l'OMS parla di "Emergenza cronicità"**, riferendosi a malattie che spesso originano in età giovanile e richiedono poi anche decenni per manifestarsi clinicamente.

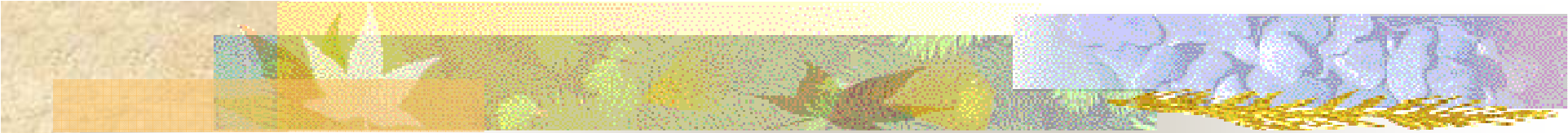
Sono malati cronici l'80,7% degli anziani ma non sono immuni neanche i giovani sotto i 24 anni: il 9,9% (9,7% nel 2001).



Sempre secondo l'OMS l'86% dei decessi, il 77% della perdita degli anni di vita in buona salute e il 75% delle spese sanitarie in Italia e in Europa sono da attribuirsi ad alcune patologie: malattie cardiovascolari, i tumori, il diabete mellito, le malattie respiratorie, i disturbi muscoloscheletrici.

I fattori di rischio per queste malattie sono in gran parte correlabili all'ambiente in maniera diretta (inquinanti presenti in tutte le matrici ambientali come gli interferenti endocrini, le polveri sottili, gli Nox, ect.) o indiretta (sedentarietà, fumo, abuso di alcool alimentazione scorretta ect.).

E sempre maggiori sono le evidenze di associazioni tra esposizioni ambientali alla nascita (o prima) e l'insorgenza di malattie neurologiche, respiratorie e di cancro.

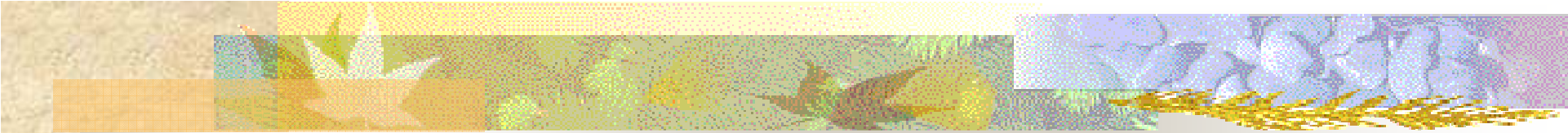


Contemporaneamente preoccupano alcune patologie che riguardano le fasce di età giovanili e che sono espressione di **un profondo senso di malessere** generato ancora una volta dalle condizioni socio-ambientali della nostra società.

Il disagio psicologico dei nostri tempi è testimoniato **dall'aumento spaventoso della vendita degli psicofarmaci** che è stato del **280%** dal 1998 al 2004.

L'assunzione di psicofarmaci riguarderebbe 35.000 bambini in Italia, sebbene nessun farmaco sia autorizzato, a parte il prozac da poco tempo.

Di pari passo è aumentato il **consumo di alcolici tra i giovani** e tra i ragazzi di 11-15 anni e il consumo di alcolici fuori pasto negli adolescenti, soprattutto ragazze, che è passato nella classe di età 14-17 anni dal **12,6% al 20,5%** tra il 1998 e il 2006.



In aumento anche
il cosiddetto **binge drinking** ((abitudine a consumare eccessive quantità in
una sola occasione, come ad es. una festa)
il **consumo delle sostanze psicoattive** tra cui cannabis e cocaina in
particolare negli adolescenti e nelle giovani donne mentre si **riapre il**
mercato dell'eroina anche se assunta non più per via intravenosa.
Altre forme più nuove di “disagio” vengono segnalate dagli specialisti con
un certo allarme e riguardano ad es. il cosiddetto **bullismo**, registrato dal
continuo incremento delle richieste di consulenza da parte degli
insegnanti,
l'utilizzo sfrenato di videogiochi violenti ed il rischio di dipendenza
(sovrapproduzione di dopamina mediatore coinvolto oltre che
nell'apprendimento e nel consolidamento mnemonico anche nel
potenziamento del comportamento aggressivo legato al piacere ed alla
ricerca di nuove e intense emozioni).

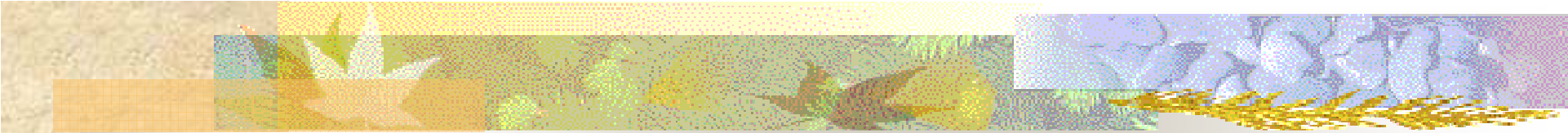


Cambiamento ruolo sanità pubblica

...perdita di rapporto con il territorio

...burocratizzazione delle pratiche

...affidamento della valutazione e gestione del rischio all'epidemiologia



É bene prendere coscienza che nonostante le stime - ormai prodotte con discreta precisione da anni - della misura della catastrofe da amianto, la sola disponibilità dei dati epidemiologici non sarebbe stata sufficiente per arrivare al bando.

Ciò che questa esperienza ha dimostrato è il ruolo nella generazione delle norme di attivisti e della loro capacità di coinvolgere l'opinione pubblica.

Non è emersa invece una grande abilità da parte degli operatori di condividere loro dati con l'autorità politica e l'opinione pubblica.

(B. Terracini, 1999)



**Posizione ufficiale della European
Respiratory Society**

(sito: [http://dev.ersnet.org/333-air-
quality.htm](http://dev.ersnet.org/333-air-quality.htm))

**quale contributo alla discussione in
corso nel parlamento Europeo
sulla nuova direttiva sulla qualità
dell'aria**



*La Società Europea di Medicina Respiratoria
é in disaccordo con le posizioni più recenti
prese dalla Commissione del P. E. e dal
Consiglio dei Ministri della UE.*

*...occorre sottolineare che né il valore limite di
25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ proposto per la media annuale del
PM2.5 né quello proposto come valore limite
dal Parlamento Europeo (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) sono
sufficienti a proteggere la salute pubblica,
come indicato dall'OMS*



...la mancata applicazione
del Principio di precauzione nel caso dei
campi elettromagnetici



PIANO NAZIONALE DELLA PREVENZIONE 2005-2007

✓ Il rischio cardiovascolare

✓ Il cancro

✓ Gli incidenti

✓ Le vaccinazioni



Rischio cardiovascolare

- ✓ Diffusione carta del rischio cardiovascolare
- ✓ Prevenzione obesità
- ✓ Prevenzione delle complicanze del diabete
- ✓ Prevenzione delle recidive degli accidenti cardiovascolari

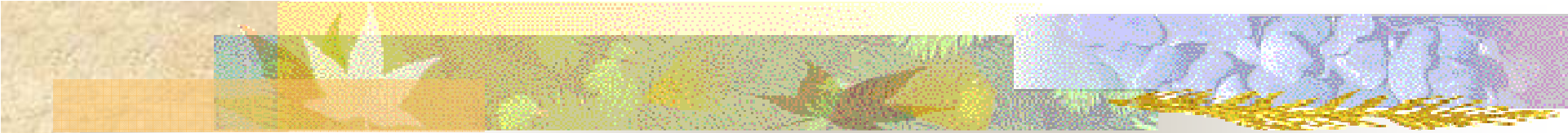
Cancro

- ✓ Attuazione dello screening per il cancro alla mammella
- ✓ Attuazione dello screening per il cancro della cervice uterina
- ✓ Attuazione dello screening per il cancro del colon retto

Incidenti

- ✓ Prevenzione degli infortuni sul lavoro
- ✓ Prevenzione degli incidenti stradali
- ✓ Prevenzione degli incidenti domestici

Vaccinazioni



Manca una seria riflessione sulle associazioni tra determinanti e grado dello stato di salute e sul ruolo eziologico dei fattori ambientali

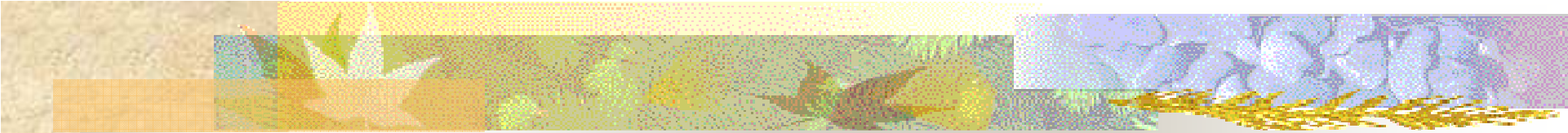
TOXICOLOGICAL HIGHLIGHT

Endocrine Disruptors and the Obesity Epidemic

Jerrold J. Heindel

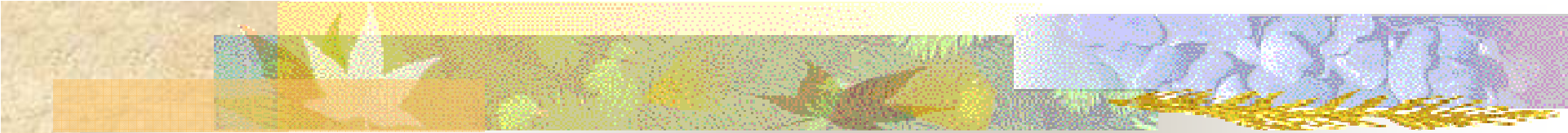
Cellular, Organs, and Systems Pathobiology Branch, Division of Extramural Research and Training, National Institute of Environmental Health Sciences, NIH, DHHS, POB 12233, Research Triangle Park, NC 27709

The major environmental influence on birth weight has been considered to be *in utero* nutrition. Therefore, maternal nutrition has been the focus of research into the fetal basis of diseases including obesity. However, nutrition is not the only environmental influence that may have an effect on adult diseases. There is increasing evidence that *in utero* exposure to environmental chemicals at environmentally relevant concentrations may alter developmental programming via alterations in gene expression or gene imprinting that do not result in either low birth weight or malformations but in functional deficits that do not become apparent until later in life where they surface as increased susceptibility to disease. With regard



L'esposizione a lungo termine a particolato fine può inoltre accelerare lo sviluppo e la progressione dell'aterosclerosi, come di recente indica uno studio condotto in Germania che ha misurato la calcificazione delle arterie in più di 400 soggetti

(Hoffmann et al 2007).



Errati stili di vita sono in larga parte il risultato delle politiche sociali, economiche e culturali.

Queste attualmente tracciano nel nostro Paese modelli comportamentali prevalenti che penetrano profondamente la società civile, condizionando il tempo delle persone, l'organizzazione delle famiglie e l'inserimento lavorativo.



Cosa condiziona “i modelli” di vita?

Assetto urbanistico, aree attrezzate per lo sport, edilizia scolastica....

Possibilità sociali....

Tempi di lavoro, trasporto pubblico,

Sicurezza percorsi casa-scuola...

Pubblicità pervasiva, mancanza di tempo...

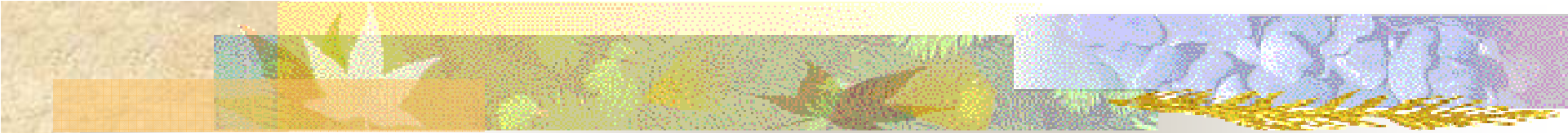
Disagio sociale, mancanza di solidarietà...



Gli incidenti stradali, domestici, a scuola

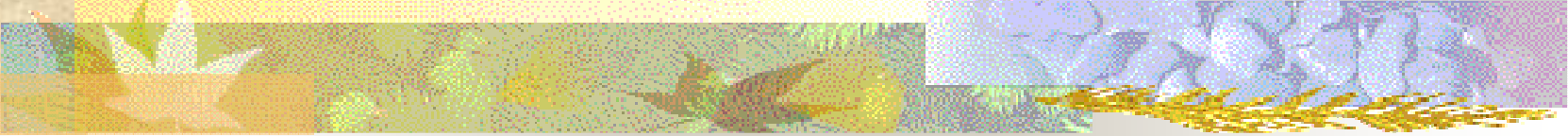
Tali tipologie di incidenti non dipendono solo dal caso o solo dai comportamenti ma soprattutto dalle condizioni ambientali. **Ad esempio, il tempo pieno scolastico o gli ambienti abitativi con standard migliori, riducono di gran lunga questo genere di incidenti.**

Lo dimostra anche un'indagine condotta in Inghilterra e Galles sulla mortalità per traumi e avvelenamenti nella popolazione pediatrica (fino a 15 anni) basandosi sui dati del censimento e sulle denunce di morte



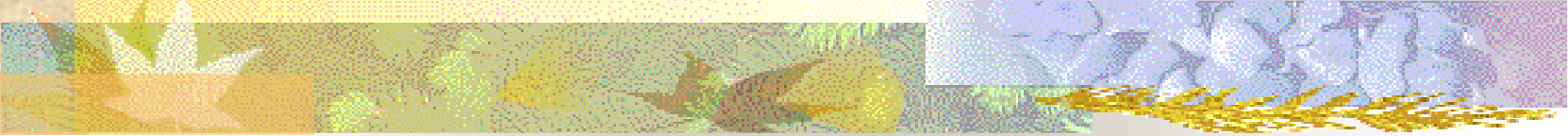
La possibilità di **decesso per cause traumatiche**, dovute ad elementi esterni, **è più frequente**, di ben 13 volte, **tra i figli di genitori inoccupati o disoccupati da lungo termine**, rispetto ai figli di genitori con più elevato livello occupazionale. Si vede che per quanto riguarda i decessi dovuti ad **incidenti avvenuti camminando il rapporto è di 20,6 a 1**, per gli incidenti in bicicletta di **27,5 a 1** e per quelli dovuti ad incendi di ben **37,7 a 1**.

Non è semplice dire quali possono essere le motivazioni di questa differenza, o meglio non è possibile ipotizzare se al fenomeno concorrano questioni di abitudini, di educazione, etc



Per le morti legate agli incendi, il fattore di rischio plausibile è quello di abitare in case con standard di sicurezza infimi, spesso alloggi provvisori

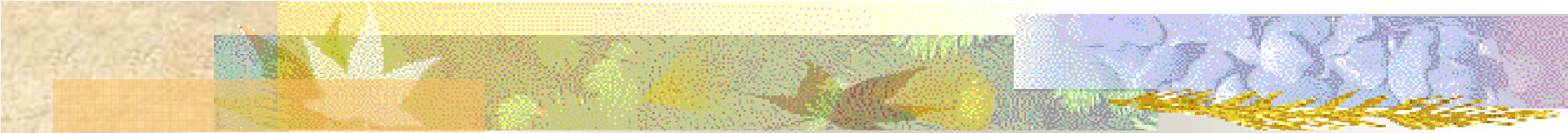
Questo studio chiude col dire che questa differenza di esposizione ha causato in Gran Bretagna 600 morti per esclusione economica, difficilmente evitabili con la semplice vendita di aspirina al supermercato.



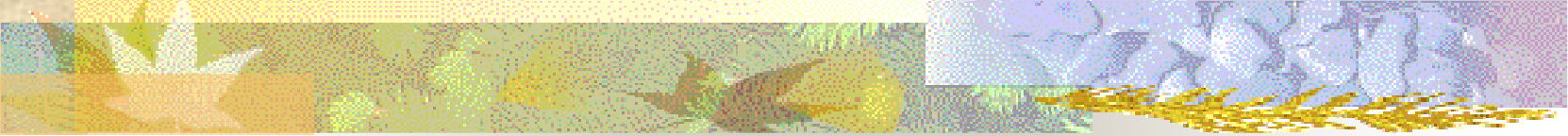
Anche gli incidenti stradali sono una inevitabile conseguenza dell'eccessivo numero di autoveicoli presenti sulle strade e della mancanza di percorsi sicuri per i pedoni e i ciclisti.

Ogni anno ad es. nei giorni ormai canonici di esodo dalle città (ferragosto, pasquetta, ect.) si verifica più o meno lo stesso numero di incidenti con un certo numero di morti e feriti gravi frutto dell'elevato numero di auto circolanti.


Nelle città e nei paesi si assiste ad un **quotidiano stillicidio di morti, pedoni o ciclisti abbattuti sulle strisce pedonali e sulle piste ciclabili da macchine sempre più veloci e sempre più grandi** che occupano tutti gli spazi vitali degli agglomerati urbani e rendendo l'aria irrespirabile.



Appare incongruo basare tutti gli interventi di prevenzione delle malattie cronico-degenerative e degli incidenti sulla “correzione” di stili di vita scorretti...



Sorge spontaneo il sospetto che di fronte alla difficoltà e alla complessità di un vero intervento di prevenzione primaria basato sulla riduzione/eliminazione dei fattori di rischio ambientali questi vengano volutamente ignorati in favore di scelte relativamente più semplici e soprattutto “indolori” come le campagne educative generiche e generali, buone per ogni occasione.



L'ultimo uomo sano ha 53 anni insegna matematica ed ha il tempo giusto da dedicare alla salute....

Controlli annuali, esami del sangue, urine, feci, colonscopie, lastre, TAC, Pet, biopsia della tiroide e della prostata...

Legge tutto quello che riguarda gli stili corretti....

Ha eliminato zucchero, sale, carni rosse, grassi, aggiunge olio di pesce...mangia crackers per cani (gli unici senza grassi)

Ha rinunciato al fumo, al caffè e all'alcol ed è roso dal dubbio se il the fa bene o male, lo stesso per un bicchiere di vino a pasto...

Ha un filtro per l'acqua, un regolatore di fluoro, uno schermo antiradon ed uno per i campi elettromagnetici, rilevatori di fumo in ogni stanza...



Prende vitamine, aspirinetta, crusca, otto bicchieroni di acqua al giorno, va dal dentista 2 volte l'anno...

Corre con occhiali da sole tarati per filtrare i raggi solari e creme a protezione 15...

Controlla i nei allo specchio, li misura...

Ha avuto una diagnosi di nevrosi ossessivo-compulsiva ma non è preoccupato da quando la neuropsichiatria più aggiornata ha stabilito che l'ossessività non è una malattia ma un requisito per mantenersi sani!

(Modificato da G.Colecchia L'ultimo uomo sano in Toscana Medica n.6/07)



La Sindrome di Nimby

(Not in my back yard)

La Sindrome di NARPY

(Not able to resolve the problem yonks, incapaci di risolvere i problemi da un sacco di tempo, da un'eternità)

NOIRPY

(Negligenza, omissione incapacità di risolvere i problemi da un sacco di tempo...)

**Health Impact Assessment in New Member States and Pre-Accession Countries: a European Commission
D.G. SANCO project**

**VIS a livello locale e decisioni :
un'indagine con tecnici, amministratori, rappresentanti politici**

Solo 5 politici su 14 sono d'accordo a coinvolgere la popolazione
nella VIS

In gran parte pensano che la VIS sia incompatibile con il percorso
decisionale

e che la fase di coinvolgimento dei cittadini debba avvenire solo
dopo aver preso la decisione

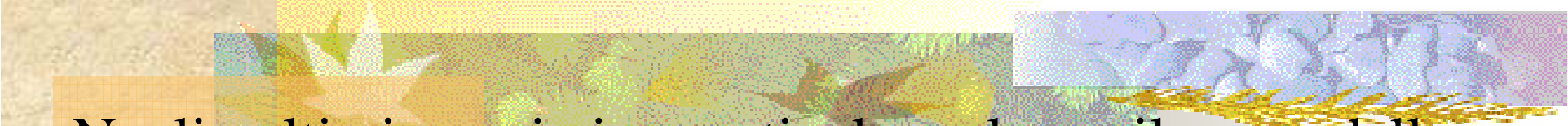
Inoltre pensano che i cittadini pensino
“che esistono attività umane senza impatto è questo è un mito!”



Il nuovo codice di deontologia medica

Art.5 *“Educazione alla salute e rapporti con l’ambiente”*

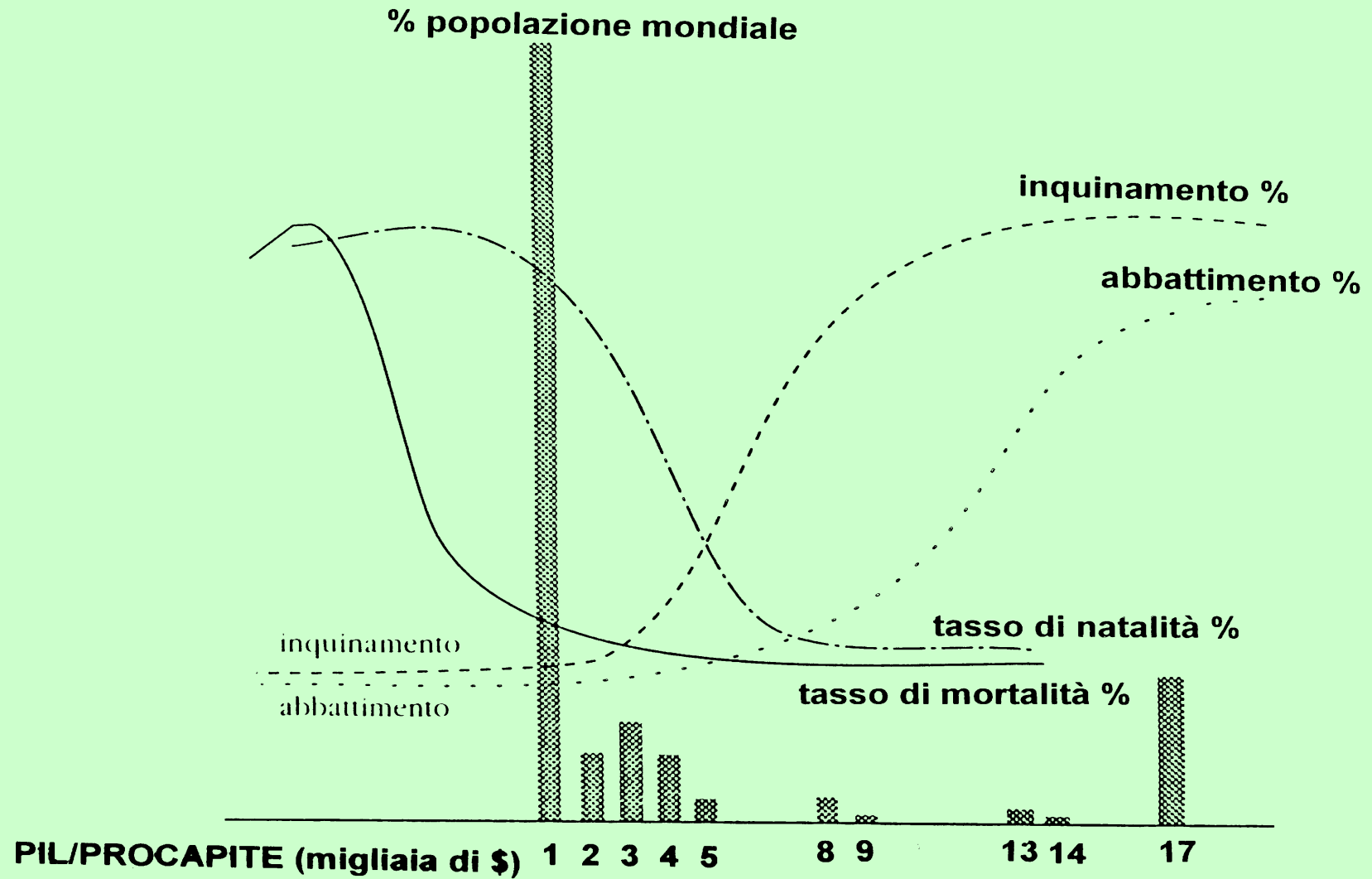
“Il medico è tenuto a considerare l’ambiente nel quale l’uomo vive e lavora quale fondamentale determinante della salute dei cittadini. A tal fine il medico è tenuto a promuovere una cultura civile tesa all’utilizzo appropriato delle risorse naturali, anche allo scopo di garantire alle future generazioni la fruizione di un ambiente vivibile. Il medico favorisce e partecipa alle iniziative di prevenzione, di tutela della salute nei luoghi di lavoro e di promozione della salute individuale e collettiva.”



Negli ultimi anni in particolare lo sviluppo delle tecnologie ha reso quasi inevitabile la dipendenza degli anziani -nella fase terminale della loro vita- dall'uno o dall'altro strumento tecnologico talora con scarso beneficio per loro e con grande incremento della spesa sanitaria (non a causa dell'invecchiamento della popolazione ma dell'imperativo tecnologico).

Molte ricerche hanno mostrato che **le cure intensive oltre che essere molto costose sono molto onerose sul piano psicologico ed hanno un esito marginale in termini di prolungamento dell'esistenza e probabilmente un impatto negativo in termini di qualità della vita.**

GRAFICO SVILUPPO SOSTENIBILE





Convegno AIES

(Ass. Italiana Economia Sanitaria)

Venezia dic. 2007

A. Markandya

2001 Italia

Produzione elettricità:

2550 decessi

23.000 casi malattie gravi

Pari a: **3,6 miliardi Euro**, 64 Euro pro capite



Trasporto su strada: **16 miliardi di Euro**

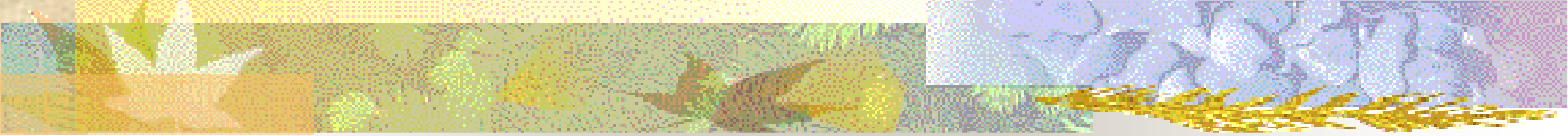
Tot.: **36,3 miliardi di Euro**

(3% del PIL e 627 Euro pro capite)

35% della spesa sanitaria pubblica e privata

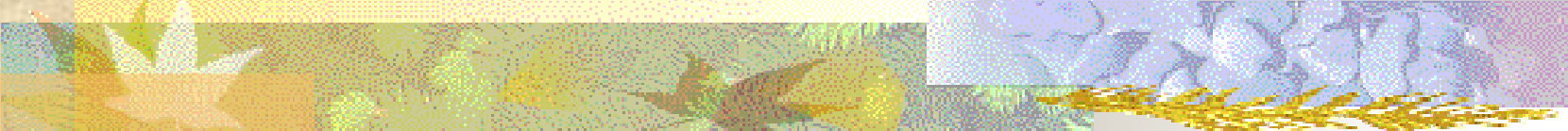
Senza considerare l'effetto serra...

(Fonte: Sole 24 ore 19-25 dic. 2006)



Vi è, quindi, un sentito bisogno di cambiamento in direzione della medicina olistica, una medicina dei livelli compatibili di tutela della salute che contemperi l'utilità delle innovazioni tecnologiche con l'attenzione per le persone, una medicina ad approccio globale, multidimensionale, che sappia rendere sinergiche le proprie misure assistenziali con le altre forme di impegno pubblico e privato delle altre componenti del sistema Italia che operano in direzione di un progetto di società del ben-essere e del ben vivere.

Introduzione al Rapporto Eurispes 2006, G.M.Fara



Questo nuovo modello di sviluppo basato sulle risorse locali, sulle energie rinnovabili e sulla tutela dell'ambiente piuttosto che sugli alimenti OGM o sullo sfruttamento delle risorse o sui programmi di cooperazione sanitaria modellati sulle esigenze dei donatori e non sui bisogni della popolazione sarebbe l'unico in grado di arginare la disastrosa situazione dei paesi poveri, afflitti da problemi sanitari causati da un numero limitato di condizioni di salute, per le quali esistono attualmente trattamenti efficaci in grado di curarle ma ai quali non possono avere accesso a causa della povertà



In questo processo appare fondamentale la centralità dell'ambiente e della salute.

Infatti, il rischio è che nella dialettica dello sviluppo sostenibile la causa ambientale della scelta venga smarrita e sia fagocitata dalla tecnica, nel senso che causa della scelta sarà in realtà lo sviluppo sostenibile e non più la tutela ambientale (e di conseguenza della salute).

IL RUOLO DELLA SANITÀ PUBBLICA

Le domande dei politici focalizzano l'attenzione sulla quantificazione di un potenziale pericolo piuttosto che sulla prevenzione:

Qual è il rischio posto da questa attività?

É significativo?

Qual è il rischio accettabile?

Occorre spostare l'attenzione:

L'attività proposta è necessaria?

Quanta contaminazione possiamo evitare, pur raggiungendo gli stessi obiettivi previsti?

Esistono alternative che escludono del tutto il pericolo?

Questo implica

□ **Capacità** di inserire i danni alla salute nel contesto delle alterazioni dell'ambiente prodotte dall'uomo e delle (conseguenti) **trasformazioni (epi)genomiche** che avvengono nelle prime fasi dello sviluppo del feto e del bambino

□ **Valutazioni eco-tossicologiche e tossico-genomiche** ispirate alla *biologia ed epi-genomica sistemica*, insieme alle valutazioni di rischio ed impatto basate su criteri e metodi propri dell'epidemiologia tradizionale, che tendono a confrontare popolazioni più o meno direttamente esposte a fonti di inquinamento, ma che non possono essere di aiuto nella comprensione e valutazione degli effetti di una trasformazione chimico-fisica e biologico-sanitaria, riguardante non solo l'intera popolazione, ma la specie umana e la stessa *geno/bio-sfera*.

(Ernesto Burgio)



ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE



ESPOSIZIONE AD AMMINE AROMATICHE

**ESPOSIZIONE AMBIENTALE E
ABITUDINI DI VITA**

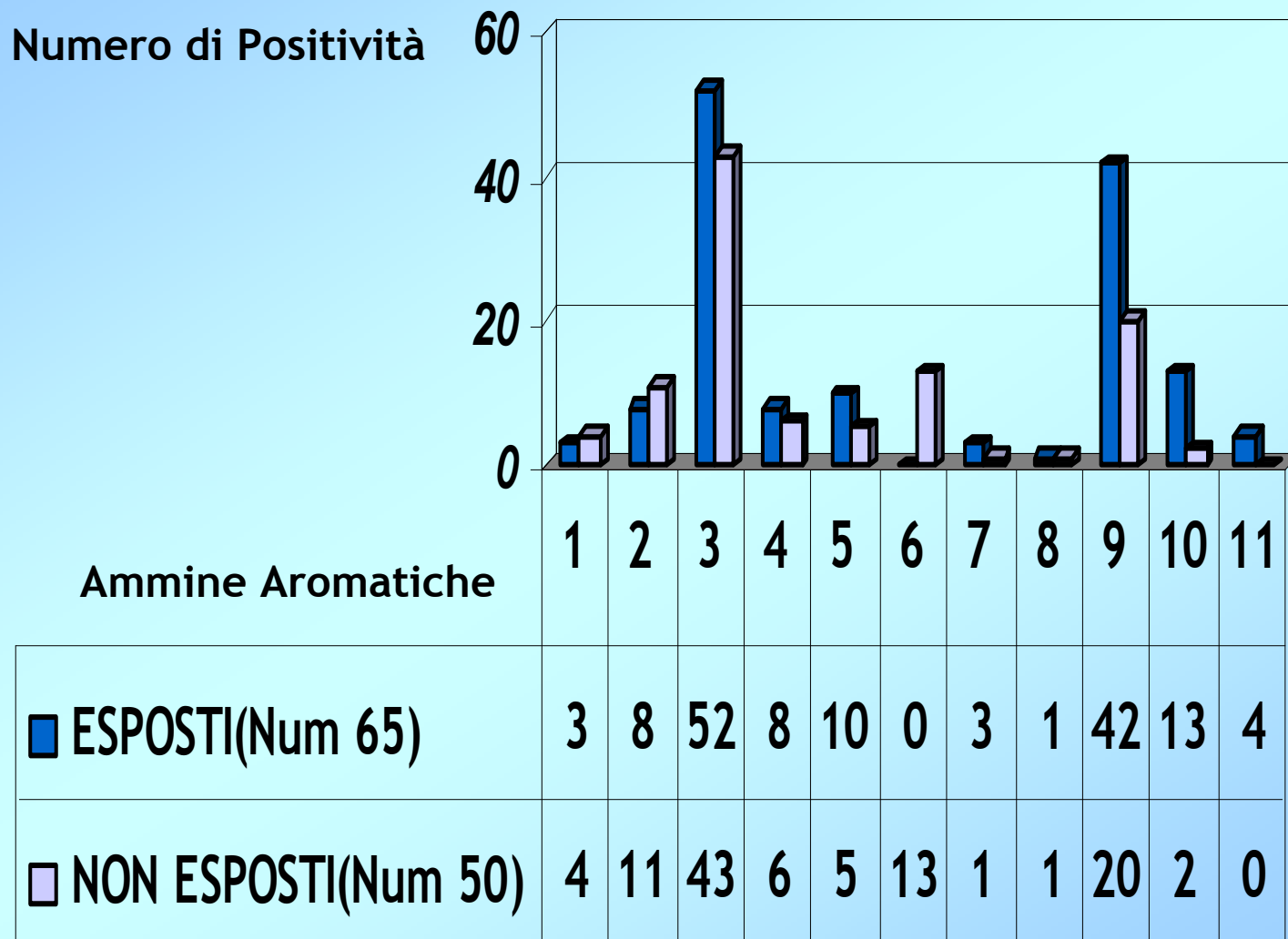
Risultati ottenuti in soggetti non esposti

	Ammine aromatiche	Campioni positivi %	range (µg/l)
1	4-Amminobifenile	8	0,02-0.11
2	Benzidina	22	0,07-6,43
3	2,4-Diamminoanisolo	86	0,26-22,9
4	4,4'-Diamminodifenilmetano	12	0,03-0,39
5	3,3'-Dimetossibenzidina	10	0,2-4,82
6	3,3'-Dimetil-4,4'-diamminodifenilmetano	26	0,08-0,16
7	4,4'-Metilen-bis(2-cloroanilina)	2	4,9
8	o-Toluidina	2	1,67
9	2,4-Diamminotoluene	40	0,07-3,8
10	Anilina	4	0,27-2,03

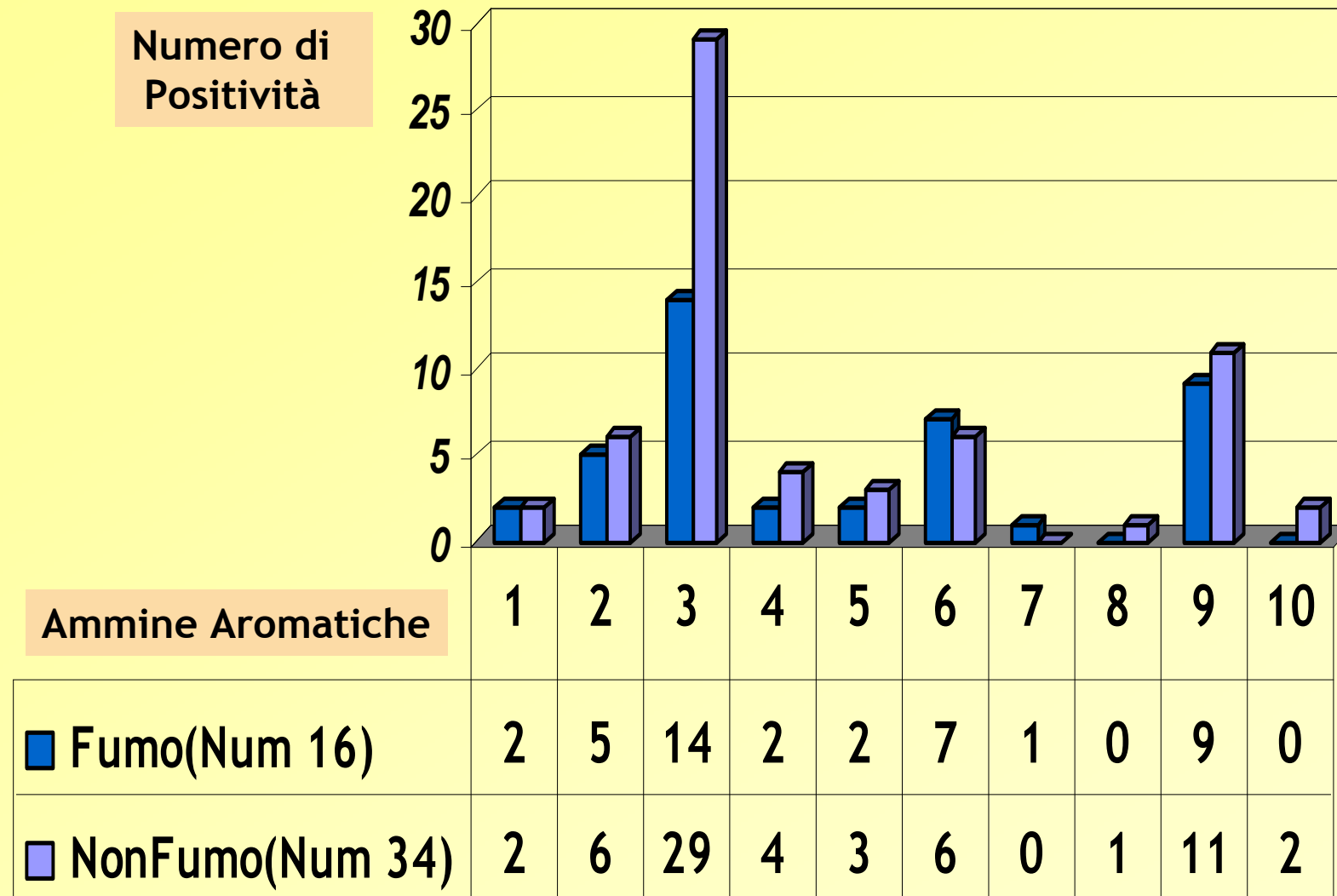
Risultati ottenuti in soggetti professionalmente esposti

	Ammine aromatiche	Campioni positivi %	Range (µg/l)
1	4-Amminobifenile	5	0,02-0,82
2	Benzidina	12	0,02-12,3
3	2,4-Diamminoanisolo	80	0,32-43,3
4	4,4'-Diamminodifenilmetano (MDA)	12	0,01-0,39
5	3,3'-Dimetossibenzidina	15	0,13-6,54
6	3,3'-Dimetil-4,4'-diamminodifenilmetano	--	--
7	4,4'-Metilen-bis(2-cloroanilina)	5	1,28-3,12
8	o-Toluidina	2	0,04
9	2,4-Diamminotoluene (2,4-TDA)	65	0,05-24,4
10	Anilina	20	0,04-3,34
11	2-Anisidina	6	0,01-1,13

Confronto tra i campioni positivi nei soggetti esposti e non esposti ad ammine aromatiche



Non esposti positivi ad ammine aromatiche secondo l'abitudine al fumo



Questo implica

- **Competenza** nell'utilizzo dei sistemi di valutazione d'impatto
- **Ricerche sull'incertezza** dei risultati (cosa sappiamo, cosa non sappiamo, cosa non possiamo sapere) faciliterebbe un processo decisionale più aperto
- Migliore descrizione delle **complesse caratteristiche delle comunità** e degli ecosistemi
- Nuove aree di ricerca es. **effetti cumulativi**
- Favorire la **collaborazione tra discipline diverse** e tra scienziati e cittadini, gruppi multidisciplinari approderanno con maggiore facilità ad ipotesi non concepibili con un punto di vista più ristretto e identificheranno dati non comprensibili a persone con un solo tipo di competenza
- **Altri sistemi** di gestione (più ampio dibattito sociale)
- Capacità di fornire il **supporto** tecnico ed economico **alla formazione**

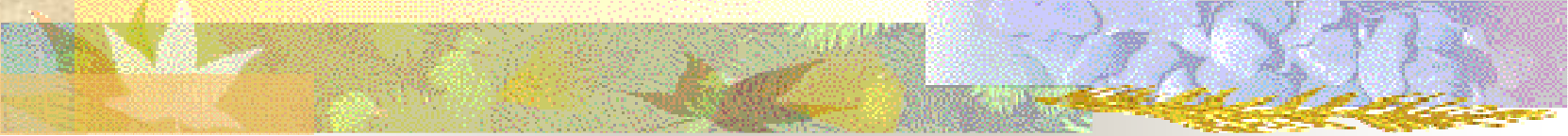


É sufficiente ed adeguato il curriculum didattico tradizionale?

- Transizione epidemiologica
- Correlazione dei diversi livelli di salute con i fattori socio-economici, culturali e ambientali

“I curricula universitari non rispondono ancora in modo sufficiente ai bisogni emergenti dalle nuove circostanze con cui si devono confrontare i medici oggi”

(A. Stefanini Dip. di Med. E San. Pubbl. BO Sole 24 ore 22-28/02/05)



**Progetto di verifica di efficacia dell'attuale medicina
accademica nel formare una figura professionale in grado di
far fronte alle sfide del XXI secolo**

“British Medical Journal” e oltre 40 riviste mediche
internazionali, ottobre 2004

Priorità individuate:

Incapacità di servire il bene pubblico e mancanza di una
prospettiva globale

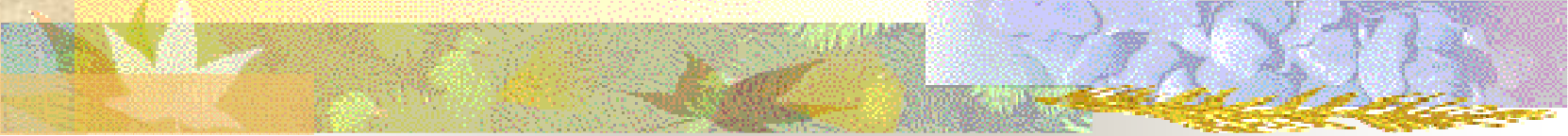
Necessità di assumersi le responsabilità della salute
globale



“ Occorre tenere vivo il contratto sociale che esiste
tra le facoltà mediche e la popolazione”

(American Association of Medical Colleges)

Parte centrale di questo contratto è formare studenti che diventino medici responsabili...che prendano parte con impegno alle attività che contribuiscono alla salute e al benessere dell'intera comunità e dei suoi membri



In definitiva il ruolo della Sanità Pubblica e delle strutture ambientali nel proporre la centralità dell'ambiente e della salute nella pianificazione del territorio e nelle scelte politiche in senso lato è una sfida da cui passa il miglioramento della salute umana e il futuro delle prossime generazioni.

Grazie per l'attenzione